№ 17. Warszawa dnia 9 (21) Pazdziernika 1869 roku. Tom V.

REDAKCJA przy ulicy Królewskiéj Nr. 37.

KLINIKA.

TYGODNIK LEKARSKI.

Wychodzi w Czwartek każdego tygodnia.

w Warszawie:	Rocznie... Rs. 5	(złp. 33 gr. 10)
	Półrocznie „ 2 k. 50	(„ 16 „ 20)
	Kwartalnie „ 1 k. 25	(„ 8 „ 10)
na Poczcie w kopertach:	Rocznie . . Rs. 7	(złp. 46 gr. 20
	Półrocznie. „ 3 k. 50	(„ 23 „ 10
	Kwartalnie „ 1 „ 75	(„ 11 „ 20

POSZUKIWANIA NAD POWSTAWANIEM ROPY.

Rozprawa konkursowa uwieńczona medalem złotym, przez Wydział Lekarski Szkoły Głównéj Warszawskiéj.

NAPISAŁ

Wacław Mayzel

Student medycyny.

(*Dokończenie*).

Bardzo słusznie więc *Cohnheim* nazwę „*komórek ropnych*“ zachowuje wyłącznie dla tych komórek w ropie się znajdujących, które *charakteryzują się ruchami amoebowémi, właściwémi ciałkom białym;* te zaś komórki, mówi *Cohnheim*, przynajmniéj w pierwszych okresach ostrego zapalenia ropnego pochodzą niewątpliwie z naczyń (ze krwi). Czy w dalszych okresach ropienia ciałka ropne nie powstają w inny sposób?— pytanie to *Cohnheim* pozostawia do dalszych badań.

W istocie trudno odpowiedzieć na to pytanie, bo niepodobna badać tkanki silnie ropiejącéj, albowiem massy komórek ropnych zakrywają wszystkie możliwe komórki tkanek, którym rozmnażanie przypisaćbyśmy chcieli. Zdaje mi się jednak, że skoro komórki tkanki łącznéj w pierwszych okresach ropienia się nie mnożą, (jak tego obserwacja na języku żaby dowiodła) posiadając wtedy przecież cały zasób życiowéj siły, to prawdopodobnie przypuścić można, że w dalszych okresach ropienia stają się one tém mniéj zdolne do rozmnażania, a przeciwnie w tym okresie ulegają zniszczeniu. Pozostawałoby tedy jedno jeszcze możliwe źródło powstawania ciałek ropnych, t. j. rozmnażanie się komórek ropnych; *rozmnażanie to jednak nie ma miejsca, albowiem podział komórek wędrujących w zapalonéj rogówce żaby ani na języku wykazać się nie daje.*

Ze sprawą powstawania ropy łączy się nierozerwanym węzłem *sprawa zapalenia*, o któréj przeto słów kilka powiedziećby należało, chociaż to już wychodzi po za zakres zadania niniéjszéj pracy.

Przytaczanie dawniéjszych poglądów na zapalenie zajęłoby wiele miejsca, dla tego poprzestanę na wzmiance, że z początkiem rozwoju nauki téj, główne zmiany przy zapaleniu upatrywano w naczyniach (*Boerhaave* i jego współcześni oraz następcy). Skoro jednak się przekonano, że tkanki pozbawione naczyń ulegają jednak zapaleniu (rogówka, chrząstka etc.), strącono naczynia z ich stanowiska, i zmiany w nich zachodzące przy zapaleniu uważano za wtórne, następcze. *Cohnheim* dopiero, w ostatnich czasach powrócił naczyniom ich znaczenie, upatrując w nich główne i pierwotne zmiany przy zapaleniu. Pokazało się, że z naczyń przy zapaleniu nie tylko płyn wydostawać się może, ale i ciałka krwi, pomimo nienaruszonéj całości ścian. Główną zaś rolę w całéj téj sprawie grają *ciałka białe*, przenikające przez ściany naczyń i *stanowiące źródło ciałek ropnych.*

Samego aktu przenikania ciałek białych opisywać nie będę, uważając to za rzecz nadto dobrze znaną; zresztą *Cohnheim* tak wyczerpał ten przedmiot, że badania po nim dokonane, nic nam nowego pod tym względem nie przyniosły. Wypadnie mi się jednak pod innym względem zatrzymać nad tą kwestją, mianowicie w celu zestawienia różnych zdań autorów, dotyczących się pytań: jakie siły powodują przenikanie ciałek białych i jakiémi drogami się one przedostają na zewnątrz naczyń?

Przedtém jednak wspomnę, że *Leissler* [1]) w celu badania pierwszych okresów sprawy zapalenia, zaproponował pęcherz moczowy żaby na zewnątrz wydobyty; dalsze zmiany wymagające dłuższéj obserwacji nie dadzą się tu dogodnie badać, gdyż pęcherz moczem się wypełnia. Co do mnie, znajdowałem pęcherz moczowy nie bardzo odpowiednim do tych badań, gdyż posiada dwie ściany, i często bardzo prędko rozwija się w naczyniach zastój; gromadzeniu się zaś moczu łatwo zapobiedzby można, przez delikatne nakłócie igłą dna pęcherza, która to operacja ze swéj strony nie uszkadza tak dalece krążenia.

Przyczynę zmian, zachodzących w naczyniach przy zapaleniu, *Cohnheim* upatruje w porażeniu mięśni ścian naczyń, wprost przez działanie powietrza (na krezkach żaby) lub drogą reflexu za pośrednictwem nerwów czuciowych. *Leissler* również przyjmuje porażenie ścian naczyń, które podobnie jak porażenie innych nerwów może ustąpić po pewnym czasie, wtedy zaś *tonus* naczyń powraca, w którym to razie przenikanie ciałek białych jest uniemożebnione.

Za istotny czynnik, mocą którego ciałka białe przenikają z naczyń, *Cohnheim* przyjmuje amoebowe ruchy jakie te ciałka wykonywają, zatrzymawszy się przy ścianie naczynia. Ciśnienie nie ma tu według niego grać żadnéj roli, owszem sprzeciwia się ono przenikaniu ciałek białych, uniemożebniając wykonywanie przez nie ameobowych ruchów, sprzyjając z drugiéj strony przeciskaniu mechanicznemu ciałek czerwonych, nie posiadających właściwych sobie ruchów. Przy zastoju żylnym ciałka czerwone zostają prze-

---

[1]) Über den Austritt der Blutkörperchen etc. Inaug. Dissert. Giessen. 1868.

ciskane przez nienaruszone ściany naczyń *(diapedesis)*, ciałka białe zaś nie przenikają. [1])

Przeciw temu zdaniu czynnego przechodzenia ciałek białych wystąpił *E. Hering*. [2]) Badając przenikanie ciałek białych, uwzględnił on ich budowę, budowę ścian naczyń, ciśnienie i szybkość strumienia krwi. Ciałka białe według *E. Hering'a* są rozciągliwe, mogą na skutek zewnętrznych wpływów zmieniać kształt biernie, obok czynnych ruchów jakie i w naczyniu wykonywają. *Hering* nastrzykiwał naczynia i przekonał się, że takowe wytrzymują wysokie ciśnienie bez pękania, *przyczém massa injekcyjna filtruje się przez ściany naczyń, skoro ciśnienie jest małe ale długotrwałe.*

Przenikanie ciałek białych ma więc być analogiczném filtracji substancji kolloidalnych, i przychodzi do skutku mocą powiększonego ciśnienia krwi, gdy przytém strumień jest powolny. Zatrzymywanie się ciałek białych przy ścianie naczyń zależéć ma najistotniéj od właściwéj im lepkości, oraz od nierówności ich powierzchni na skutek wydawania wypustek. Czynne ruchy ciałek białych, zdaniem *E. Hering'a*, mogą o tyle tylko ułatwić przenikanie ich przez ściany naczyń, o ile czynią ich powierzchnię nierówną, powiększają lub zmniéjszają ich miękkość, oraz przyspieszają ruch bierny.

Odmienny jeszcze sposób zapatrywania się na przenikanie ciałek białych podaje *Schklarewsky* [3]). Nie przywiązuje on żadnéj wagi w tém zjawisku do amoebowych ruchów ciałek białych, z drugiéj znów strony nie zgadza się z *Hering'em*, aby samo ciśnienie krwi wypychało ciałka białe na zewnątrz naczyń; zdaniem jego występują tu inne jeszcze siły. Wpuściwszy krew żaby do rurki kapillarnéj pionowo przed mikroskopem ustawionéj, znalazł on, że z powstałego w niéj skrzepu wydostawały się ciałka białe najzupełniéj w ten sam sposób, w jaki widzimy je przenikające przez ściany naczynia. Podobnie wydostawały się ciałka czerwone w całości lub przerwane na części. Objaśnia on to przeciskanie ciałek krwi ciśnieniem wewnątrz-skrzepowém, w skutku ściągania się skrzepu. Ze zwiększeniem tego ciśnienia więcéj ciałek białych przenikało ze skrzepu, podczas gdy przy powiększeniu ciśnienia przez *compressorium Hartnack'a*, ciałka białe nie przenikały.

Zdaniem tedy *Schklarewsky'ego* ciśnienie wewnątrz-naczyniowe nie wywiera wpływu ani na przeciskanie ciałek białych *(Hering)* ani czerwonych *(Cohnheim)*, gdyż ciśnienie to równoważy się ciśnieniem kapillarnéj warstwy płynu (*Hydrosphäre*), jaka otacza ciałka krwi w strumieniu. W strumieniu krążącym ciśnienie około ciałek zmniéjsza się ku osi naczynia i ciałko białe stara się nawet od osi oddalić; przeto nie może być mowy o zbliża-

---

[1]) *Cohnheim.* Über venöse Stanung. *Virchow's* Archiv. B. XLI.

[2]) *E. Hering.*—Zur. Lehre vom Leben der Blutzellen. Wiener Sitzungsberichte. B. LVII. 2. Abth.; oraz Centralblatt. Nr. 33, 1868.

[3]) Zur Extravasation der weissen Blutkörperchen. Archiv für gesammte Physiologie von *Pflüger*. Bonn. 1868. 11, 12 Heft.

niu się ciałek białych do ściany naczynia—ani o przeciskaniu ich na zewnątrz [1]) Ciałka białe zostają spychane do obwodu naczynia raczéj na skutek swéj lekkości, gdyż w strumieniu środkowym nagromadzone ciałka czerwone, stanowią ogromną powierzchnię zgęszczającą, przeto i ciężar właściwy będzie w strumieniu osiowym większy. Ciśnienie więc odśrodkowe na ciałka białe wywarte jest tylko większym ciężarem właściwym strumienia osiowego, który również powoduje przenikanie ciałek białych. Drugą siłą powodującą przenikanie ciałek białych jest to, że płyn gęstszy, należący do hydrosfery obficie nagromadzonych ciałek czerwonych w strumieniu osiowym, wypycha płyn rzadszy, w sferze ciałek białych się znajdujący.

Cohnheim w ostatniéj swéj pracy [2]) podaje zjawisko jakie obserwował na języku żaby, broniące jego zdania co do *czynnego przenikania ciałek białych*; mianowicie, że z żyły, któréj doprowadzające naczynia były przecięte, ciałka białe mimo to przenikały, chociaż ciśnienie krwi i szybkość strumienia były zmniéjszone; nie mogło więc być mowy o mechaniczném przeciskaniu ciałek białych.

C. J. Eberth [3]) uważa również przenikanie ciałek białych za sprawę *czynną*, polegającą na kurczliwości i czynnych ruchach tychże.

Dalsze ważne pytanie zachodzi: jakiémi drogami ciałka białe wtedy dostają się z naczyń? *Cohnheim* przypuszcza, że muszą ku temu istnieć pierwotnie utworzone drogi, gdyż pojąćby nie można było, jakby ciałko białe przeniknąć mogło przez stałą ścianę naczynia.—Co się tyczy budowy naczyń, wiadomo, że naczynia grubsze składają się głównie z utworów tkanki łącznéj i nabłonka; najdrobniéjsze zaś naczynia krwionośne i włosowate mają podobny skład jak początkowe siatki naczyń limfatycznych (wykazali to *Auerbach*, *Aeby*, *Eberth* i prof. *Hoyer*), to jest złożone są z płaskich komórek ułożonych obok siebie w postaci nabłonka. W tkance łącznéj ścian naczyń ciałka białe poruszać się mogą, ale pozostaje im jeszcze do przebycia nabłonek wyściełający. Otóż *Oedmanssohn*, *Recklinghausen* i inni, za pomocą azotanu srebra, znaleźli w nabłonkach błon surowiczych otworki okrągłe lub elliptyczne *(stomata)*, różnéj wielkości i ilości. Nastrzykując azotan srebra do naczyń, uwydatniają się czarne linje odgraniczające pojedyńcze komórki. W tętnicach komórki są wązkie, wydłużone i mają kontury prostolinijne, w żyłach są szer-

---

[1]) Zdaniem *Schklarewsky'ego*, tłumaczenie zbierania się ciałek białych przy ścianie naczynia, teoryą *Donders'a* i *Gunning'a*, jaką *Cohnheim* przyjmuje, niema podstawy. *Donders* i *Gunning* objaśniają to w ten sposób, że ponieważ szybkość strumienia zwiększa się ku osi naczynia, przeto ciałko białe w połowie swéj zwróconéj do osi naczynia będzie prędzéj poruszane, aniżeli w swéj drugiéj połowie; na mocy tego ciałko białe nietylko będzie popychaném naprzód, ale będzie także obracane naokoło swéj osi, w skutku czego zepchniętém zostanie do ściany naczynia.

[2]) *Virchow's* Archiv. B. XLV. p. 333.

[3]) Handbuch der Lehre von den Geweben herausgeg. von *S. Stricker*. II. Lieferung 1869.

sze, krótsze i posiadają kontury faliste; w kapillarach nabłonek trzyma środek między niémi. W kątach kilku komórek nabłonkowych zchodzących się, widzieć się dają czarne plamy lub jasne kółka ciemną obwódką otoczone, które mają być tém większe im większego ciśnienia użyliśmy przy injekcji. Okoliczność ta przemawia według *Cohnheim'a* za tém, że to są otworki (*stomata*) przez które ciałka białe przy zapaleniu przenikają. Otworki te mają być najliczniéjsze w kapillarach, najmniéj ma ich być w tętnicach. Mają one prawdopodobnie istnieć i w stanie normalnym, pośrednicząc przesiąkaniu płynów; przy rozszerzeniu zaś naczyń jakie przy zapaleniu widzimy, otworki te również rozszerzać się muszą.

Leissler, dla wykazania drogi przenikania ciałek białych, postępował w sposób jaki podał *Cohnheim*, t. j. nastrzykiwał azotan srebra do aorty i oblewał krezki tym roztworem; jednak drogi przenikania odkryć nie mógł. Wywoływał więc zapalenie w obrębie żyły wrotnéj, przez włożenie pęczka waty do jamy brzusznéj; następnie wycinał tę żyłę, oddalał z niéj ciałka czerwone i kładł ją do azotanu srebra. Uwydatniały się tu w kącie zbiegnięcia się kilku komórek nabłonkowych otworki (*stomata*), jako czarne punkta się przedstawiające. Były one czasem pokryte przez ciałka białe, jednak częściéj ciałka białe leżały w środku lub na ciele komórki nabłonkowéj. Znajdował on téż ciałka białe tkwiące w grubości ściany żyły wrotnéj. Okoliczności te skłoniły *Leissler'a* do przyjęcia, że ciałka białe przenikają przez przestwory między komórkami ściany naczynia.

Eberth podaje, że azotan srebra uwydatnia w ścianach naczyń jasne i ciemne miejsca; nie jest jednak rzeczą dowiedzioną, czy one odpowiadają prawdziwym lukom (*stomatom Cohnheim'a*). Zdaniem *Eberth'a*, dla objaśnienia sobie przenikania ciałek białych, nie potrzeba większych luk w ścianie, jeżeli uważać będziemy naczynie jako błonę nie stałą, ale złożoną z miękkiego materjału, elastyczną i porowatą.

Schklarewsky, przyjmując istnienie stomatów, nie zgadza się z *Cohnheimem* co do jedynéj ich roli przy zapaleniu, jako drogi którędy ciałka białe mają przenikać. Zdaniem jego ciałka te przenikają także przez fizykalne pory ścian naczyń, które pośredniczą dyffuzji, albowiem ciałka białe przechodzą nawet przez sztuczne filtry (*J. Müller*). Pory te mogą być nawet dosyć duże, a jednak nie będą przez nie w stosunkach normalnych ciałka krwi przenikać, gdyż otworki te posiadają rodzaj zastawki utworzonéj ze zgęszczonéj warstwy płynu. Przy zapaleniu pory te powiększać się muszą, i ciałka białe przenikają przez środek wspomnionéj zastawki, będąc jeszcze otoczonémi warstwą płynu, który ułatwia ich przedostanie się na zewnątrz na podobieństwo smarowidła. Ciałka białe przytém zostają wydalone z naczynia przez strumienie dyffuzyjne, jakie ustawicznie są w ruchu.

Co do mnie, w celu uwydatnienia nabłonka naczyń, nastrzykiwałem do nich roztwór azotanu srebra, sposobem podanym przez *Chrząszczewsky'ego* (z klejem w pewnym stosunku by ściany naczyń się nie spadały). Robiłem te injekcje na normalnych i podrażnionych krezkach i powiekach żab, oraz

na powiekach królików. Uwydatniają się tu obok konturów komórek nabłonkowych, w większych tętnicach linje w poprzek idące, ciemne; są to włókna mięsne w których następuje redukcja srebra. Przy użyciu roztworu azotanu srebra więcéj stężonego (1: 100), uwydatniały się niekiedy w komórkach nabłonkowych piękne duże jądra, pozostające jasnémi. Otrzymywałem przytém tu i owdzie utwory odpowiadające opisywanym *stomatom*; nawet u żab, u których była anilina do krwi wprowadzona, spotykałem miejscami ciałka białe z aniliną jakoby leżące na tych otworkach. Jednakże nic pewnego co do rzeczywistego istnienia *stomatów* powiedzieć nie mogę, raz dla tego, że się one bardzo rozmaicie przedstawiają i obrazy zależą o ile się zdaje, od nie zawsze jednostajnego działania azotanu srebra; powtóre że i w normalnych naczyniach powstają przy pewnych warunkach utwory podobne do *stomatów*, o czém przekonać się mogłem, drażniąc tylko jedną powiekę żab, injekując zaś obiedwie dla porównania obrazów. Im gorzéj injekcja się udaje w skutku przepełnienia zapalonych naczyń krwią, tém więcéj jest tych pozornych otworków. Nie podobna przypuścić, aby te otworki jakie często się uwydatniają, istniały rzeczywiście, gdyż są one czasem tak liczne, że ściana naczynia wydaje się jak sito podziurawiona. Pozorne te otworki przypadają niekiedy na śródku komórek nabłonkowych lub pomiędzy niémi, albowiem często ciałka białe, przylepione do ściany naczynia na wewnętrznéj jego stronie, barwią się ciemno jak plamka lub kółko, które, leżąc przypadkowo w kącie zbiegnięcia się kilku komórek nabłonkowych, mogą stać się powodem złudzeń. Wreszcie wspomnieć wypada, że w nabłonkach wziętych z najrozmaitszych miejsc, powstają niekiedy przez działanie azotanu srebra czarne punkta w kącie zejścia się kilku komórek nabłonkowych leżące, zależne o ile się zdaje od rozstąpienia się komórek nabłonkowych, na skutek tego, że azotan srebra kurczy tkankę w nim zanurzoną.

Zdaniem mojém, istnienie rzeczywistych otworków (przynajmniéj tak dużych jakie azotan srebra uwydatnia), nie jest nawet tak koniecznie potrzebne dla przenikania ciałek białych; warunkiem koniecznym jest to, *by komórki nabłonkowe mogły się rozstąpić i przepuścić między sobą ciałka białe.* Że możność ta istnieje w nabłonkach, o tém przekonać się łatwo na rogówce żaby. Obróciwszy ją nabłonkiem przednim do góry, obserwować mogłem jak *komórki wędrujące przeciskały się na wolną powierzchnię z pomiędzy komórek nabłonkowych.* Na granicy zejścia się dwóch lub trzech komórek nabłonkowych pokazywała się wypustka, za którą wślad wydobywała się cała komórka wędrująca; nie było tu żadnego otworku ani przedtém, ani nie pozostawał otwór po przejściu komórki wędrującéj, gdyż komórki nabłonkowe zchodziły się szczelnie i nie pozostawało ani śladu drogi którędy komórka wędrująca się wydostała. Być może, że i przy zapaleniu ciałka białe w podobny sposób przeciskają się między komórkami nabłonkowémi. W chwili przenikania ciałka białego, otwór w saméj rzeczy powstawać musi, nie idzie jednak za tém aby otwór jako taki pozostawał, w tym bowiem razie ciałka białe powinnyby jedno za drugiém przenikać szybko, czego nigdy nie widzimy. Ztąd

to trudno przypuścić, aby azotan srebra uwydatniał w naczyniach rzeczywiste otworki między komórkami nabłonka naczyń; *prawdopodobniéj komórki te, rozsunięte przez przeciskające się ciałka białe, zchodzą się napowrót*, podobnie jak się to dzieje w nabłonku przednim rogówki.

Uważam za rzecz konieczną wspomniéć jeszcze, że kilku badaczy obserwowało przed *Cohnhéim'em* przenikanie ciałek białych przez ściany naczyń; jedni wszakże nie zwrócili na to zjawisko dostatecznéj uwagi, inni zaś tłomaczyli je sobie niewłaściwie. *Stricker*[1]) na ogonie kijanki widział przenikanie ciałek białych w stosunkach normalnych; znajdował on ciałka białe wbite do połowy w ścianę naczynia i odbywające ruchy wachadłowe, co sobie objaśniał tém, że ściana naczynia jako protoplazma pochwyciła w siebie ciałka białe; obserwował on też przenikanie ciałek białych wprost na zewnątrz naczyń.

Niedługo po ukazaniu się pracy *Cohnheim'a* ogłoszono w angielskiem piśmie „*The Lancet 2 May 1868*, że *August Waller* w Anglii w r. 1846. publikował swą pracę o przenikaniu ciałek białych w piśmie „*Phylosophical Magasine*“[2]) Badał on zachowanie się naczyń na podrażnionym języku żab, i znajdował w nich rozszerzenie i nagromadzenie ciałek białych, którego jednak nie uważał za stałe zjawisko towarzyszące kongestji zapalnéj, gdyż widywał je zwykle tam tylko, gdzie przedtém cyrkulacja były przyspieszona. Daléj opisuje *Waller*: *extrafibrinatio* i *extravasatio*, objaśniając przytém *powstawanie ropy z ciałek białych krwi*. Znalazł on u nieżywéj ropuchy na krezkach naczynia przepełnione ciałkami krwi, z których to naczyń ciałka białe znikały bez pozostawienia śladu przebytéj drogi, lub też pozostawały wciśnięcia w ścianie naczynia; w innych zaś miejscach ściana naczynia była przerwana, jakby rozpuszczona. Na języku żywéj żaby, gdzie powstała staza w naczyniach, *Waller* obserwował przenikanie ciałek białych, przyczém ściana naczynia pozostawała nienaruszoną, a tylko znajdowały się na niéj wgniecenia (Depressionen). Z tego *Waller* wniósł, że ciałka białe przechodzą z naczyń w całości (*de toute pièce*), i że krew posiada siłę restauracyjną, na mocy któréj otworki w naczyniu powstałe zamykają się znowu.

W drugiéj obserwacji *Waller'a* noszącéj tytuł „Przenikanie ciałek białych przez ściany naczyń i powstawanie ciałek ropnych i śluzowych“ mówi on o identyczności ciałek białych z ciałkami ropnémi i śluzowémi. Na podrażnionym języku żaby obserwuje *Waller* rozszerzenie naczyń i powstawanie na nich wypustek i zwężeń (na podobieństwo kija sękatego); tu obserwuje on przenikanie ciałek białych na zewnątrz naczyń. W objaśnieniu

---

1) Studien über den Bau u. das Leben der capill. Blutgef. (Untersuch. zur Naturlehre der Mensch. u. der Thiere). B. X. 1866. Giessen.

2) Z pracą *Waller'a* poznajomił literaturę niemiecką prof. Dr. *Kosiński*, w Wiener medicin. Wochenschrift. Nr. 56 u. 57. 1868; — polską zaś, w Gazecie lekarskiej Nr. 5 1868. Warszawa.

przenikania znajduje *Waller* trudności; nie może on w tém upatrywać siły życiowéj, gdyż zjawisko to ma miejsce i po śmierci zwierzęcia. Sądzi on, że albo ciałka białe wydzielają pewną substancję działającą na ścianę naczynia, albo też ściana ta znika w skutek procesu molekularnego przez zetknięcie dwóch ciał, i t. z. siły katalitycznéj. Powstawanie ciałek śluzowych wyprowadza *Waller* wprost z ciałek białych.

Na drugiém miejscu wspomnieć mi wypada o *William Addison'ie*[1]), który badał zachowanie się naczyń przy zapaleniu na tkankach przezroczystych żaby, i opisał także przenikanie ciałek białych. Na str. 41-éj przytoczonego dzieła mówi on: „Jeżeli będziemy obserwowali krążenie za pomocą mikroskopu w naczyniach tkanek przezroczystych na żywém zwierzęciu, bez żadnego podrażnienia, to strumień krwi jest prędki i równy, bez żadnych przerw i zaburzeń; z powodu szybkości strumienia, niemożna odróżnić pierwiastków komórkowych krwi, i tylko tu i owdzie przyczepione ciałka białe i uderzające o ścianę naczynia lub powoli pełzające wzdłuż ściany, są widzialne. Lecz jeżeli tkanka obserwowana będzie podrażnioną, to jednostajność strumienia zostaje zakłóconą w bardzo znaczny sposób, w skutek tego bezbarwne komórki w większéj ilości oddzielają się od strumienia i przytwierdzają się do ścian naczyń. Po upływie pewnego czasu od tego zjawiska, cienka warstwa bezbarwnéj substancji jest mniéj lub więcéj widoczną między strumieniem ciałek czerwonych a tkanką stałą, w któréj komórki są stale utkwione. Jakiéjkolwiek tedy natury będzie podrażnienie, zawsze wywołuje ono rozdział między ciałkami białémi a czerwonémi. Te ostatnie płyną wewnątrz naczynia z szybkością znaczną, ciałka zaś bezbarwne są nieporuszone i tworzą nową wewnętrzną warstwę (wysłanie) naczynia. Natura i cel tego fenomenu tłomaczą się przez następstwa, które jasno pokazują, że jest on podniesieniem odżywiania, albowiem część podrażniona w kilka godzin staje się grubszą, a jéj pierwiastki zmienione i powiększone w ilości. Fakt ten dowodzi, jak pierwiastki jakiéjkolwiek tkanki mogą być pomieszane lub zastąpione przez ciała komórkowe *(cell-organisms)* dostarczone przez krew". Na str. 285 powiada *Addison:* „Nagromadzenie się bezbarwnych komórek jest zjawiskiem bardzo rozmaitém. Strumień ciałek czerwonych płynie swobodnie, a tylko ciałka białe się skupiają, zatrzymują stale, i one to pomieszane z pierwiastkami tworzącémi ścianę naczyń, zmieniają jéj typ i budowę. Nagromadzenie się ciałek białych może być łatwo wywołane przez uszkodzenie lub podrażnienie, i obserwowane przez kilka godzin. Gdy nagromadzanie się ustaje, to zebrane komórki bezbarwne albo napowrót wstępują do strumienia krążącego— w części podrażnionéj powraca znów stan normalny i zjawisko to jest równoznaczne z absorbcją i wyleczeniem;—albo stosując się do prawa morfologicznego, komórki te przechodzą w prawidłowy lub nieprawidłowy wzrost tkanki, lub wreszcie przechodzą w sekrecję".

Nakoniec przytoczę tu jeszcze z dzieła *Addison'a* ustęp, który *Cohnheim*

---

[1]) *William Addison:* On Healthy and diseased structure— London 1849.

cytuje w swéj pracy. Na str. 82 czytamy w dziele *Addison'a*: „Podczas zapalenia . . . następuje mniéj lub więcéj widoczne powiększenie elementów bezbarwnych krwi i protoplazmy, w miejscach sprawą zapalną dotkniętych. Popierwsze, w okresie I, pierwiastki te przylegają zlekka wzdłuż wewnętrznego brzegu lub granicy naczyń, ulegają zatem wpływowi krążącego strumienia, należąc w tym okresie tyleż albo nawet istotniéj do krwi, niż do części stałych. Powtóre, w okresie II, są one mocniéj przytwierdzone w ścianie naczyń, zatem nie ulegają już wpływowi strumienia krążącego. Potrzecie w okresie III, nowe elementa pokazują się na zewnętrznéj stronie naczyń, gdzie przyłączają się do tkanki, tworzą nowy produkt, lub zostają uwolnione jako wydzielina (excretion). Daléj mówi *Addison*: „A zatem w zjawiskach tych drugi okres nie przeszkadza pierwszemu, ani wstrzymuje go; również okres trzeci nie przeszkadza pierwszym dwóm. Z początku jest tylko okres pierwszy, następnie pierwszy i drugi, w końcu wszystkie trzy, tak, że drugi i trzeci przyłączyły się do pierwszego".

Z przytoczonych obserwacji *Waller'a* i *Addison'a* widzimy, że autorowie ci opisali przenikanie ciałek białych przed *Cohnheim'em*. Jeżeli więc *Cohnheim* nie pierwszy obserwował przenikanie ciałek białych, to sądzićby można że zasługa jego zmniéjsza się przez to. Zdaniem mojém, nie traci ona wcale na doniosłości, gdyż *Cohnheim* pierwszy nadał przenikaniu ciałek białych podstawę naukową, wytłomaczył o ile to się dało wszystkie zjawiska, poparł doświadczeniami i zbudował na tém racjonalną teorję zapalenia. Zresztą *Cohnheim* nie przypisuje sobie odkrycia przenikania ciałek białych, czego najlepszym dowodem jest to, że przytacza ustęp z dzieła *Addison'a*, w którém przenikanie ciałek białych jest opisane. Co zaś do *Waller'a*, to *Cohnheim* mógł o nim nie wiedzieć, gdyż w dziele *Addison'a*, jakie miał pod ręką, niema wcale wzmianki o *Wallerze*.

Kiedy przenikanie ciałek białych z naczyń nienaruszonych, zostało stwierdzone przez wszystkich badaczy jako fakt niezbity, wystąpił przed niedawnym czasem *Koloman Balogh*, profesor w Peszcie [1]), z zaprzeczeniem tego zjawiska. Oświadcza on, że badając zapalenie na krezkach żab, nigdy przenikania ciałek białych nie widział, a choć znajdował wiele tych ciałek na zewnątrz naczyń, to jednak wydostały się one przez pęknięte naczynia, które bardzo łatwo mają się rozrywać z powodu cienkości krezek i drgań żaby (!) *Balogh* niewidział nawet aby gdziekolwiek ciałka białe zatrzymywały się przy ścianie naczynia, nie miały więc sposobności przenikać. Cała sprawa przenikania, zdaniem jego, jest złudzeniem optyczném, polegającém na znajdowaniu się na sobie dwóch lub trzech naczyń (które *Balogh* szematyzuje w rysunku), gdzie kontury naczyń głębszych trudno dostrzedz się dają, i

---

1) *Virchow's* Archiv B. XLV pg. 19.

zdaje się jakoby ciałka białe przenikały. „Jeżeli jednak, mówi *Balogh*, nie damy się uwieść uwielbieniu dla stworzonego ideału, wszędzie na około tych pozornie przenikłych ciałek znajdziemy ściany naczynia“. *Balogh* przepowiada nauce *Cohnheim'a* ten sam smutny koniec zapomnienia, jakiego doznała teorja *Waller'a* w Anglii. Otworków w ścianach naczyń *Balogh* przez największe powiększenia nie widział, i nie wierzy w ich uwydatnianie się azotanem srebra.

Za to *Balogh* znajduje w krezkach bardzo delikatne komórki tkanki łącznéj, niszczejące za lada szkodliwym wpływem; komórek tych *Waller* nie mógł widzieć, bo miał niedobry mikroskop. *Balogh* zaś za pomocą *Hartnack'owskiego* mikroskopu widzi, jak komórki tkanki łącznéj mnożą się widocznie na drodze podziału, który (szczególnym zbiegiem okoliczności) bywa zawsze największym w sąsiedztwie naczyń i ma się odbywać bardzo szybko! Dla objaśnienia mnóstwa komórek ropnych zjawiających się, nie wystarcza to *Balogh'owi*; szuka on jeszcze innego źródła ich powstawania, i... znajduje je w jądrach ścian naczyń, które jednak w oczach jego nie są jądrami, ale komórkami. I te więc komórki mają się dzielić przy zapaleniu.

W dzisiejszym stanie nauki o przenikaniu ciałek białych, jest rzeczą zbyteczną zbijać zdanie *Balogh'a*. Każdy umiejący patrzéć przez mikroskop, bezwątpienia zobaczy przenikanie ciałek białych. Dla tego tłumaczenie zjawisk przenikania złudzeniem optycznem, zdaje mi się ze strony *Balogh'a* rzeczą zbyt śmiałą i ubliżającą wszystkim zajmującym się badaniami mikroskopowémi, którzy, przy pierwszém wzięciu się do tego przyrządu, uczą się pokręcać szrubą, potrafią zniżyć tubus mikroskopowy i zdołają zobaczyć ścianę naczynia tam gdzie ona jest. Dziwić się tylko należy, jakim sposobem *Balogh* nie dostrzegłszy przenikania, co jest rzeczą tak łatwą, widział jak się komórki tkanki łącznéj i jądra naczyń dzieliły. W istocie nie każdy będzie miał tyle szczęścia co *Balogh*, w obserwowaniu tych ostatnich fenomenów pod mikroskopem. Przyznać należy, że *Balogh* posiada zbyt dobry mikroskop, w który jednak patrzał okiem uprzedzenia lub złéj woli, skoro nie dojrzał tego co wielu sumiennych badaczy stwierdziło jako fakt niezachwiany. Przypuszczając że *Balogh* wié o tém, iż ciałka białe pochwytują ziarnka barwnika do krwi wprowadzonego, dziwić się potrzeba, dla czego nie badał zapalenia na krezkach żaby po wstrzyknięciu jéj do krwi cynobru lub innego jakiego barwnika. W jaki sposób byłby on wtedy wytłumaczył zjawisko bijące w oczy, że to samo ciałko białe z ziarnkami barwnika, które było w naczyniu, znajduje się po pewnym czasie na zewnątrz jego ścian, pomimo zupełnéj ich całości. Zapewne i tu zobaczyłby przerwanie naczynia.—Te słów kilka niech mię uwolnią od szczegółowego rozbioru artykułu *Balogh'a*, na który on nawet nie zasługuje. Zresztą *A. Schklarewsky* [1]) napisał już nader zręczną odpowiedź na zarzuty *Balogh'a* pozbawione wszelkiéj naukowéj podstawy. Zwrócił on uwagę, że w rysunkach jakie podał *Balogh*, widzimy tylko grube szematyzowanie

---

1) *Virchow's* Archiv B. XLVI p. 116.—

i obrazy sprzeczne z tekstem podanym. Chcąc jednak choć w części uratować dobrą sławę *Balogh'a*, powiada *Schklarewsky*: że *Balogh* był może przez to spowodowany do zaprzeczenia przenikania ciałek białych, że obserwował żyły zatkane w całości przez ciałka białe, z tych zaś, jak mówi *Schklarewsky*, nie wiemy czy ciałka białe mogą przenikać.

Kilka słów co do roli ciałek białych w organizmie.

Od czasów *Cohnheim'a* ciałka białe zwróciły na siebie uwagę badaczy i nabrały wielkiego znaczenia, które z każdym dniem wzrasta. Albowiem rola ciałek białych w organizmie nie ogranicza się tylko na wytwarzaniu ropy;— w pewnych warunkach ulegają one przemianom, czyniącym je zdolnémi do zamienienia się na trwałe komórki tkankowe. Myśl ta, iż ciałka białe są komórkami pierwotnémi dla wszystkich komórek, nie jest bynajmniéj nabytkiem ostatnich czasów; powstała ona przed kilkudziesięciu laty w badawczym umyśle *Addison'a*, który w dziele swém na str. 78 powiada: „Bezbarwne ciałka krwi są niejako embrjonalną formą cyrkulującą po całym organizmie, są zatém ogólném źródłem z którego powstają wszystkie elementa i oddzielne tkanki oraz sekrecje . . . " Wzrost organizmu, zdaniem *Addison'a*, nie jest osmozą przez tkanki bezkształtne, ale jest oparty na fenomenie morfologicznym t. j. białych ciałkach krwi, z których wszelkie tkanki powstają.

Zobaczmy co mówi *Claude Bernard*[1]) o ciałkach białych: „De même que le globule rouge constitue l'élément respiratoire du sang, je pense toujours que le globule blanc constitue son élément plastique. On sait avec quelle rapidité les globules blancs apparaissent dans certains cas de néoformations normales ou pathologiques; ils interviennent dans les procédés de régénération ou de cicatrisation des tissus, soit comme éléments de la lymphe dite plastique, quand il y a reunion par première intention, soit comme éléments en quelque sorte sacrifiés et éliminés sous forme de globules de pus, quand il y a cicatrisation après inflammation et suppuration, etc."

Badając udział ciałek białych przy zapaleniu, miałem także sposobność przekonać się o dalszych losach, jakim one ulegają przy powrocie tkanek do stanu normalnego. W ostatnich czasach pracowało już na tém polu kilku badaczy, których rezultaty miałem sposobność po części przynajmniéj stwierdzić, tu zaś podam je w krótkości.

Część ciałek białych przenikłych z naczyń wydala się jako ropa, część powraca napowrót do krwi, wchodząc do naczyń limfatycznych (*E. Hering*, *Volkmann* i *Steudener*), inna część wreszcie zamienia się na trwałe komórki tkankowe. Ciałka białe, przenikając także i w stosunkach normalnych cyrkulacji (*E. Hering*, *Stricker*), stanowią t. z. *komórki wędrujące*, jakie do dziś w rozlicznych tkankach organizmu zostały znalezione (*Recklinghausen*, *Biesiadecki*, *Young*, *Haight*, *Verson*, *Pagenstecher*). Ciałka białe zamieniają się na

---

[1]) Rapports sur les progrès et la marche de la Physiologie générale en France. Pag. 62. Paris 1857.

komórki tkanki łącznéj (*Leissler*, *Aufrecht*, *Young*), zapewne i na stałe komórki w rogówce. Przyczyniają się one także do organizacji skrzepu (*Bubnoff*), do wytwarzania granulacji (*Cohnheim*) i nowych naczyń, pośredniczą sprawie zabliźniania; daléj odtwarzają się z nich włókna mięsne (*Masłowski*) i naskórek (*Pagenstecher*[1]) Wreszcie, przy powstawaniu nowotworów i sztucznie wywołanych gruzełków, dopatrują się dziś udziału ciałek białych (*Pagenstecher*, *Billroth*, *Schüppel*, *Fraenkel* i *Cohnheim*).

Mając na uwadze, z jednéj strony wspomnianą tu rolę ciałek białych w organizmie, z drugiéj zaś przytoczone powyżéj zdanie *Addison'a*, przychodzimy do przekonania, że dziś podniesioną została idea wyrzeczona przez tego badacza, która w swoim czasie nie doczekała się takiéj oceny, na jaką zasługiwała. Dziś stwierdzamy tylko obserwacjami to, co z góry jest założoném prawie.

Samo jednak stwierdzenie tego, napotyka na trudności ze względu na metody badania.

Metodą dziś używaną powszechnie i służącą do nadania piętna rozpoznawczego ciałkom białym, gdziekolwiek się one znajdować mogą, jest napełnianie tych ciałek ziarnkami barwnika do krwi wprowadzonego. Przypuszczając że ciałka białe mogą się zamieniać na komórki tkankowe i wychodząc z zasady uwydatniania tych ciałek ziarnkami barwnika, postawić trzeba pytanie, o ile polegać możemy na tém, że komórka, zawierająca ziarnka barwnika poprzednio do krwi wprowadzonego, w jakiejkolwiek postaci się ona przedstawia, była pierwéj ciałkiem białém? Bezwątpienia absolutnéj pewności być tu nie może, skorośmy nawet widzieli, że ciałka białe mogą utracać ziarnka barwnika; jednak za regułę tego uważać nie należy, owszem za wyjątek. Na krezkach i na języku żaby przekonać się możemy, że ciałka białe zawierające ziarnka barwnika przenikają z naczynia, i podobnie jak w rogówce wędrują w odległe miejsca, nie tracąc wcale ziarnek. Albowiem ziarnka barwnika zdają się być nie jednakowo wciśnięte w ciałka białe; jedne z nich są jakby tylko przylepione, i te właśnie wśród wędrówki mogą być utracone. Inne ziarnka, a kto wié czy nie daleko liczniéjsze, zdają się być niejako otoczone protoplazmą ciałek białych, tak że wśród najdalszéj wędrówki ciałka białe ich nie tracą i wraz z niémi mogą ulegać przemianom, stosownie do warunków w jakie wstępują.

Te słów kilka uważałem za stosowne powiedzieć, w obec podnoszących się tu i owdzie zdań o biernem wędrowaniu ziarnek barwnika do krwi wprowadzonego, a szczególnie w obec zdania *Stricker'a* (Handbuch der Lehre v. d. Geweben. Leipzig 1868) i *Arnold'a* (l. c.), którzy sądzą, że znajdowanie ziarnek barwnika do krwi wprowadzonego w komórkach tkanek, nie może być pewnym dowodem, że one z komórek wędrujących (ciałek białych) powstały. Dalsze tylko badania dadzą nam możność ocenienia, o ile zdanie to jest słuszne.

---

[1]) Według najnowszych obserwacji *J. Arnold'a* (*Virchow's* Archiv. B. XLVI. p. 168) komórki nabłonkowe i naskórkowe nie mają powstawać z komórek wędrujących, ale przez podział wysiękłéj *protoplazmy*.

Zresztą na sceptycyzmie nauka tylko zyskać może, gdyż niewiara i ścisła krytyka zmusza do badań i do wyszukiwania nowych metod, coraz to doskonalszych.

Kończąc niniéjszą rozprawę, składam najszczersze podziękowanie szanownemu profesorowi *Hoyer'owi* za radę i pomoc, jakiéj w ciągu całéj mojéj pracy łaskawie udzielać mi raczył.

PRZEGLĄD LITERATURY LEKARSKIÉJ.

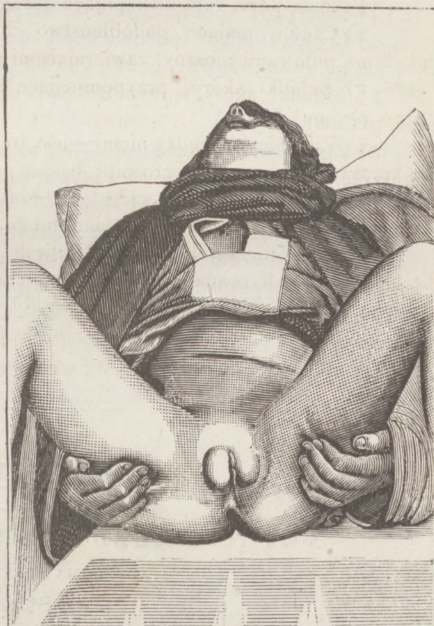
LITERATURA ROSSYJSKA.

Nieprawidłowy rozwój męzkich organów płciowych.

(Sprawozdawca Dr. **J. Talko** z Tyflisu).

W 7-ym Zeszycie „**Кавк. Медиц. Сборника**" lek. *Hamrekełow* opisuje 14 letniego chłopca, którego płciowe organa budziły niektórych krewnych i znajomych jego wąt-





pliwość co do męzkiego rodzaju *Wataji Georgiadze*. Krzepki, zdrowy i prawidłowo rozwinięty subjekt urodził się w powiecie Ozurgietskim (w Gurji) z rodziców zdrowych, włościan, lecz z defektem zewnętrznych organów płciowych. Wzrost jego wynosił 2 arszyny i 5 cali, poprzeczny wymiar między obydwoma kolcami biodrowemi (spina ilei ant. superior) czynił 9 cali. Twarz dość przystojna, właściwa guryjczykom; włosy krótko ostrzyżone, fizjognomia męzka; brodawki piersiowe jak i u innych męczyzn jego wieku; głos dość gruby, niedziecinny. Wzgórek łonowy poczyna zarastać włosami.

Zewnętrzne organa płciowe, na pierwszy rzut oka, przypominają takowe zeńskie. Szpara między wargami (któremi, przez podobieństwo, nazywa on zewnętrzne części zawiera-

jące jądra) poczyna się od dolnéj części łuku łonowego i nie dochodzi na 1" do otworu odbytowego. Prawa warga, wielkości połowy kurzego jaja, wystaje naprzód; lewa dość mocno przylega do sąsiednich części. Zewnątrz wargi pokryte skórą, na któréj rosną delikatne włoski, na wewnętrznéj powierzchni skóra staje się dość delikatną, przybierając kolor różowy. Przy macaniu prawéj wargi daje się w niéj czuć z łatwością twardawe i ruchliwe ciało, zupełnie podobne do jądra męzkiego, na tylnym brzegu którego można zauważyć przyjądrze. Takież ciało równie znaleziono i w lewéj wardze, jednakże leżące nie symetrycznie względem pierwszego, a mianowicie cokolwiek wyżéj i głębiéj niźli prawe. W stojącém położeniu chłopca wargi srome zupełnie się schodzą, zakrywając pod niemi leżące części.

Rozsunąwszy wargi, w górnéj części ich spojenia widać składkę skóry podobną do małych warg sromnych (nymphae), która się rozprzestrzenia na wewnętrznéj powierzchni obydwóch wielkich warg, gdzie i niknie w skórze je pokrywającéj. Składki te u dolnego brzegu łuku łonowego łączą się razem, formując zgrubienie podobne do łechtaczki. Podjąwszy do góry to ostatnie, znaleziono pod niem białą serowatą massę, zupełnie podobną do wydzielin gruczołów szyjki prącia i żołędzi (gl. Thysonianae). Między wargami istniała żłobkowata, bez otworów, ślepa wklęsłość, głęboka na $1/2$," zaczynająca się od pseudołechtaczki i kończąca się na 1" od odbytowego otworu. Na tylnym końcu żłobka skóra formuje rodzaj daszka, swobodną częścią obróconego ku przodowi; pod nim widać wklęsłość podobną do fossa navicularis płciowych kobiecych. W tym ostatnim dołku znaleziono otwór, przez który nie można było wprowadzić nawet cienkiego kateteru głębiéj jak na 1" i to z wielkim bólem. Mocz wydziela się przez ten ostatni otwór; erekcji jeszcze nie miewał.

Poczem p. *H.* robi następujące uwagi:

1) Części, mające podobieństwo do wielkich warg sromych, nie są niczém innémi, jak 2-ma połowami moszny, zawierającemi po jądrze.

2) Składki skóry, przypominające nymphae, niczem innem jak napletkiem prącia (praeputium).

3) Zgrubienie między niemi—jest to w wyższym stopniu nierozwinięta żołądź prącia, na korzyść czego mówi i serowata massa, podobna do wydzielin gl. Thysonianae.

4) Żłobkowata ślepa wklęsłość,—otwarty w dolnéj części kanał moczowy.

5) Otwór widziany na końcu żłobka, bezwątpienia był otworem kanału moczowego.

W ogóle nienormalne to rozwinięcie płciowych męzkich organów, które p. *H.* zalicza do rzędu hypospadiasis, żywo nam przypomina demonstrowaną w Tow. Lek. Warszawskich (27 Grudnia 1867 r.) przez kol. *Maleka* pewną *Weronikę Rachman*, indywiduum, które nie życzyło sobie być zaliczoném do rzędu kobiet de facto i de jure.

Do opisu przyłączam rysunek, wykonany podług fotografji.

ODCINEK.

USTRÓJ SŁUŻBY ZDROWIA PUBLICZNEGO.

REFORMA STANU LEKARSKIEGO.

zebrał **St. Markiewicz.**

Pod tym samym tytułem zamieściła *Klinika* (Nr. 1 T. IV) przed kilku miesiącami artykuł szanownego kolegi D-ra *Munkiewicza* z Rosławla. Artykuł ten równie jak i poprzedni tegoż autora: „o opiece lekarskiéj nad włościanami" *(Klinika.* T. III. Nr. 20), nie zdołały pobudzić ogółu kolegów do wymiany uwag, w tak ważnym dla kraju i dla stanu naszego przedmiocie. Przedmiot ten jednak zasługuje niezawodnie na to, by pisma publiczne tak lekarskiéj jak i politycznéj treści postawiły go na porządku dziennym, choćby dla tego, że od lat paru dostarcza on materjału do rozpraw w licznych

zgromadzeniach naukowych i ustawodawczych wszystkich cywilizowanych krajów Europy.

W rozprawach tych, w licznych broszurach i dziennikarskich artykułach, które się zajmują „reformą służby zdrowia" dwa są wybitne, odrębne punkta, które osobno rozebrać wypada: *po pierwsze*—chodzi w nich o *reformę ustawy dla stanu lekarskiego*, o reformę stosunków stanu tego do społeczeństwa i państwa; *powtóre* — chodzi o *reformę* albo raczéj o *nowy ustrój władzy policji lekarskiéj*, o autonomję władzy téj od innych władz administracyjnych kraju, o prawo inicjatywy, które powinno przysługiwać organom władzy stojącéj na straży zdrowia publicznego.

Celem niniejszego artykułu jest doniesienie czytelnikom *Kliniki* o obecnym stanie pierwszéj z powyższych kwestji. Druga dostarczy nam jeszcze nieraz materjału do późniejszych artykułów.

Epokę w historji stanu lekarskiego stanowi utworzenie w roku zeszłym, podczas zjazdu lekarzy i naturalistów niemieckich w Dreźnie, osobnéj sekcji do rozbioru kwestji, tak zwanéj „Medicinal—Reform." Wyrazem rozpraw téj sekcji były postawione przez nią następujące wnioski I. Zawód lekarski jest zawodem wolnym a nie instytucją państwową. a., Do państwa należy jedynie staranie o to, by ludzie poświęcający się zawodowi lekarskiemu znaleźć mogli na uniwersytetach środki zarówno do ogólnie naukowego wykształcenia jak i do praktycznego uzdolnienia się we wszystkich gałęziach sztuki lekarskiéj, a nadto aby egzamina lekarskie tamże odbywanemi być mogły. b.) Państwo uznaje tylko takich uzdolnionych i wykwalifikowanych lekarzy i nie zna żadnéj pomiędzy niemi różnicy. c.) Po wykazaniu w powyższy sposób przez lekarza jego uzdolnienia, państwo w niczém nie ma prawa ograniczać bądź ustalenia jego położenia towarzyskiego, bądź dalszego rozwoju jego naukowego kierunku i praktycznéj czynności, bądź w jakikolwiek innny sposób. d.) Lekarz zatem w swoim zawodzie ma zupełną swobodę sądu i działania, wszelako popełnione przezeń uszkodzenia na zdrowiu sądownie dochodzonemi być mają. II. A przeto usuniętemi być winny istniejące w niektórych państwach a obowiązujące dotychczas lekarzy prywatnych zobowiązania, ciężary, służebności, podległości i przepisy karne (dyscyplinarne). III—Sekcja reformy wybrana z łona 42-go zebrania niemieckich naturalistów i lekarzy, wyraża życzenie, by lekarze we wszystkich stronach Niemiec wiązali się w formie wolnych stowarzyszeń. IV. Kwestja reformy stanu lekarskiego ma pozostać stale na porządku dziennym rozpraw, podczas rocznych zebrań niemieckich naturalistów i lekarzy.

W tym pierwszym zarysie reformy stanu lekarskiego jest dużo, może za dużo ogólników, żądania nie są wyrażone dość jasno, wady obecnego stanu rzeczy wytknięte nie dość dobitnie.

Pamiętać jednak należy, że owa „sekcja reformy" przemówiła w imieniu lekarzy wszystkich państw niemieckich, tak różne dziś jeszcze posiadających urządzenia administracyjne i naukowe, tak odmienne stosunki społeczne.

Zasada wszakże wolności zawodu lekarskiego postawiona była jasno i bezwzględnie. Zasada ta znalazła już czysto praktyczne zastosowanie w kilka miesięcy po jéj wygłoszeniu. W sejmie związku północno-niemieckiego miał być rozbierany rządowy projekt nowéj ustawy procederowéj, któréj liczne paragrafy dotyczyły i procederu czyli zawodu lekarskiego i wyczerpywały kwestje leżące w zakresie stosunku lekarza do państwa i do społeczeństwa. Ze sposobności téj skorzystało lekarskie towarzystwo berlińskie. Towarzystwo to mające w swém gronie takich ludzi jak *Graefe*, *Langenbeck*, *Virchow*, *Hirsch* i. w. i zaniosło do sejmu petycję, w któréj wyraziło na motywach oparte życzenie zmodyfikowania przepisów ustawy dotyczących stanu lekarskiego,

a to w duchu wyżéj wypowiedzianych zasad sekcji reformy. Petycja ta poparta została licznemi zbiorowemi podpisami, tak towarzystw lekarskich jak i pojedynczych lekarzy w państwach związku północno-niemieckiego. Z radością donieść możemy czytelnikom *Kliniki*, że sejm przyjął wszystkie poprawki zamierzone w projekcie towarzystwa lekarzy berlińskich, a rada związkowa je potwierdziła. A tak reforma stanu lekarskiego jest faktem spełnionym w największém państwie środkowéj Europy.

Oto główne punkta owéj ustawy procederowéj, które określają położenie lekarzy w państwie i społeczeństwie.

Kto się chce mianować lekarzem (chirurgiem, okulistą, dentystą, akuszerem) lub nosić tytuł równoznaczny, również jak i ten kto pragnie być za takiego uznanym przez państwo lub gminę, lub przyjąć obowiązki służby rządowéj, winien pozyskać approbację, wydaną na zasadzie udowodnionego uzdolnienia.

Przepis ten usuwa zupełnie z prawodawstwa istniejący dotychczas zakaz t. z. partactwa lekarskiego czyli leczenia chorych przez nie lekarzy. Kurować może każdy, państwo zaś ściga tylko tych, którzy wprowadzają ogół w błąd, przez przybieranie tytułu lekarza lub t. p. który tylko na zasadzie approbacji przez władzę naukową wydanéj nosić się dozwala. Publiczność, szukająca pomocy lekarskiéj u nie lekarzy świadomie i dobrowolnie, postępuje wbrew przepisom zdrowego rozsądku. Ma się rozumieć, że szkody na zdrowiu sprawione przez nie lekarzy zajmujących się leczeniem, dochodzone być mogą i muszą, ale nie jako skutki bezprawnego—a tylko jako skutki błędnego leczenia, na równi ze skutkami błędnego leczenia przez lekarzy, Państwo, kształcąc i wydając kwalifikację lekarzom, dopełnia swego obowiązku. Wykwalifikowanych przez siebie lekarzy nie może kazać wzywać, daje zaś przykład powierzając jedynie tylko wykwalifikowanym lekarzom urzęda i posady gminne.

Towarzystwo lekarzy berlińskich w motywach swéj petycji stara się dowieść, że jedyny cel dotychczasowych zakazów lekarskiego partactwa, jakim jest obrona zdrowia publicznego, faktycznie osiągniętym przez nie nie jest. Kary za partactwo lekarskie są tak małe, że bynajmniéj nie odstręczają przestępców.

Podwyższenie ich zaś nie zgadza się z naturalném poczuciem sprawiedliwości; — przestępstwa bowiem tu zaliczane albo żadnéj szkody leczonym nie przynoszą (gusła, zażegnywania, smarowania i t. p.) a w takim razie nie ma żadnego istotnego powodu do kary, témbardziéj jeżeli chory świadomie i dobrowolnie poddał się owym niewinnym procedurom; albo też przestępstwo polega na czynach istotną krzywdę choremu przynoszących, a wtedy, i bez istniejącego zakazu partactwa, przestępca jako szkodę na zdrowiu robiący ukaranym będzie. Co się tyczy samych lekarzy, tym zakaz ów jako przywiléj, niby ich praw broniący, żadnéj korzyści nie przynosi, owszem owa opieka władzy i obrona przeciwko popularnym osobistościom partaczy lekarskich, nieraz źle na praktykę wpływa. Lekarze niemieccy z ochotą przywileju tego się zrzekają a żądają tylko, by państwo nie dozwalało nikomu bez kwalifikacji podawać się za lekarza.

Tak mówią w Berlinie i przyznać trzeba, że rozumowanie to jest ściśle. Zdaje się że i my bez krzywdy dla naszych interesów materjalnych moglibyśmy się zrzec przywileju, jaki nam daje zakaz nieprawnego leczenia.

Ale czy państwo przy naszych stosunkach społecznych i przy obecnym stopniu oświaty naszego ludu, czy państwo, powiadam, może oddać ogół nieukształcony, nie czytający, na pastwę gromadzie ciemnych partaczy lekarskich? Odpowiadam stanowczo: nie, dziś *jeszcze nie*. Przeciwnie zakaz